REVUE

DE

VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Institut et de l'Académie d'Agriculture,
Député de l'Hérault,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Inspecteur Général de la Viticulture (*e. c.*)
Propriétaire-Viticulteur.

RÉDACTEUR EN CHEF : P. MARSAIS

Ingénieur agronome,
Chef des Travaux de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Directeur intérimaire de la Station de recherches viticoles de Paris.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL : Dr FRANK VIALA

TOME LVIII

TRENTIÈME ANNÉE — 1923

(JANVIER A JUIN)

PARIS

BUREAUX DE LA "REVUE DE VITICULTURE"

35, BOULEVARD SAINT-MICHEL, Vème

1923

MALADIE DE L'ESCA

REVUE DE VITICULTURE

IMPRESSIONS D'UNE TOURNEE VITICOLE

La tournée faite dans le vignoble du Sud-Ouest avec la Commission d'enquête des Hybrides de la Haute-Garonne; d'autre part, les viticulteurs, venus d'un peu partout, pour visiter les Hybrides cultivés au Jardin d'essais à Toulouse, et laissés sans traitement, m'ont laissé des impressions que je puis résumer de la façon suivante:

En premier lieu, les Hybrides sont toujours en grande faveur, et les champs d'expériences deviennent chaque année plus nombreux.

Ensuite, la culture des Hybrides affecte deux allures principales: ici, c'est la culture de l'Hybride greffé; là, c'est la plantation directe.

Les Hybrides greffés sont encore en majorité. Ils appartiennent à des propriétaires qui n'ont pas confiance en la résistance des Hybrides au phylloxéra; ils greffent divers Hybrides sur quelques porte-greffes pour connaître le meilleur: ils expérimentent en petit avant de se lancer en grand. D'autres propriétaires qui ont déjà fait des essais greffent en place de vastes surfaces.

Enfin il existe une troisième catégorie de propriétaires décidés à transformer leur vignoble; ils veulent remplacer leurs vignes françaises par des Hybrides dont ils connaissent la résistance et la production. Pourquoi cette transformation? Naturellement parce qu'ils ne parviennent pas à sauver leur récolte en dépit de soins et de dépenses considérables. Ainsi, dans la vallée du Tarn, il y a eu une attaque de Black rot plus forte que les années précédentes. Elle était même fort inquiétante au début. Heureusement que les conditions atmosphériques ont changé à temps pour limiter les pertes. Mais l'an prochain les conditions seront-elles aussi favorables?

En vue de cette transformation, des essais de greffage sur vrais pieds sont fait depuis déjà quelque temps, et il m'a été donné de constater des résultats surprenants. Et ce n'est pas seulement sur des vignes françaises que cette tentative est faite. Des Hybrides producteurs qui ont cessé de plaire pour diverses raisons sont greffés avec une réussite extraordinaire. C'est un avantage considérable de pouvoir, presque à volonté, changer la nature et la qualité de sa production.

Ce sont d'ailleurs ces mêmes propriétaires greffant les Hybrides qui entendent les sulfater. Habitués à traiter les vignes françaises, ils ne peuvent pas admettre que la *vigne nouvelle* puisse s'en dispenser. Ils traiteront donc, disent-ils, mais moins, deux ou trois traitements au plus, heureux d'en

échapper à si bon compte. D'après ce qu'ils ont vu chez leurs voisins ou ailleurs, ils savent que ce sera suffisant.

La plantation directe des Hybrides au contraire se voit dans les grandes exploitations ou chez des viticulteurs audacieux mais avisés. La culture économique de la vigne réclame cette manière de faire : le greffage ne doit être qu'un pis aller. Ces propriétaires vont même plus loin : les Hybrides ne doivent pas être traités : les vrais Hybrides sont ceux qui résistent pratiquement aux maladies cryptogamiques ; il en existe actuellement un certain nombre. En faisant une sélection raisonnée parmi ces derniers, on est amené à constituer, dans les noirs comme dans les blancs, un groupement de quelques cépages pouvant être plantés dans toutes sortes de terrains, même les terrains chlorosants, et donnant des produits appréciés. Je ne veux citer pour le moment que trois d'entre eux bien connus : les Seibel n° 4663 et n° 1000 et le Coud. 7120 dans les noirs. Dans les blancs : les Seibel n° 4964, 4995, 4986, sans compter beaucoup d'autres pour lesquels des expériences plus longues sont nécessaires, mais qui sont pleins de promesses.

Pour mon compte je crois qu'on ne saurait trop encourager de pareilles tentations pour la plantation directe de la *vigne nouvelle*. Dans cette méthode se trouve le salut de la viticulture pour l'avenir. Il est nécessaire en effet de pouvoir se passer d'une main-d'œuvre qui devient tous les jours de plus en plus rare et par suite d'un prix inabordable.

Telle est donc la mentalité des viticulteurs de nos régions à cultures mixtes, et leurs moyens de produire des vins de consommation ordinaire au moyen des Hybrides greffés ou plantés directement.

Mais parmi ces viticulteurs il en est qui ont des visées plus hautes ; ils veulent arriver avec les Hybrides à remplacer les vignes françaises donnant des vins fins. Ils ont remarqué que dans les Hybrides blancs il existait quelques cépages dont les raisins et le vin sont réellement supérieurs par la finesse de leur goût. Pourquoi ne seraient-ils pas introduits dans certains pays de crus ? C'est pour ce motif que nous avons vu affluer quelques viticulteurs à la recherche de ces types de raisins pouvant remplacer ceux qu'ils ne pourront plus obtenir qu'à grands frais, dans quelque temps, par suite du manque de bras nécessaires pour appliquer les traitements. Tel est le danger qui menace certains crus du bassin de la Loire par exemple. Sans aller chercher si loin, nous avons eu l'occasion de déguster naguère des vins blancs d'Hybrides provenant des environs de Toulouse, et rendus mousseux par la méthode champenoise. Ils avaient un certain cachet ; mais nous restons persuadé qu'en choisissant bien les cépages, nous devons obtenir mieux. D'ailleurs nous serons à peu près fixés, puisqu'on nous annonce, pour le prochain concours de vins d'Hybrides, des échantillons de vins blancs mousseux. Quels progrès considérables accomplis dans la vinification et la présentation des vins d'Hybrides !

Il faut reconnaître que c'est en grande partie aux Concours de vins d'Hybrides, que nous avons été des premiers à organiser dans le département de la Haute-Garonne, que nous devons le grand développement cultural de la

Vigne nouvelle. Quand les viticulteurs se sont rendu compte que les vins d'Hybrides étaient acceptés par le commerce à un prix non seulement égal, mais supérieur bien souvent à celui des viniferas ordinaires, ils n'ont plus eu d'hésitations ; ils se sont mis à planter d'abord avec une certaine modération, et ensuite avec un acharnement qui laisse présager la campagne qui s'ouvre pour le commerce des bois d'Hybrides.

Il ne s'agit plus que de se procurer les bonnes variétés. Ce ne sera pas toujours facile, surtout quand il s'agit de celles qui sont capables de donner les excellents vins que nous connaissons déjà. Les bois d'Hybrides noirs ou blancs, donnant des vins ordinaires, seront plus faciles à trouver, et surtout les noirs qui ont été recherchés jusqu'à ces temps derniers et qui nous ont donné ces beaux vins de coupage, si appréciés des négociants : on les trouve un peu partout aujourd'hui, parce qu'ils ont été les premiers cultivés.

Une autre impression, dont je tiens à vous faire part, est la suivante : Le viticulteur devient difficile sur le choix des Hybrides : il ne veut que les variétés ou les numéros capables de donner de bons vins. Autrefois, pourvu que la quantité dominât, peu lui importait le goût du vin. Aujourd'hui, il a horreur des goûts de *fox* ou d'autres goûts particuliers et peu agréables. Il veut planter des Hybrides produisant de bon vin. Quoique le commerce accepte encore les vins de *Noah* ou d'*Othello*, et même de *Clinton*, il ne plantera plus ces cépages ; il ne veut plus de vin à goût américain dans sa cave ; il ne veut que des vins à goût français.

Une autre tendance marquée chez la plupart des viticulteurs qui doivent reconstituer en Hybrides leur vignoble est de prendre de préférence les cépages gros producteurs à belles grappes et à gros grains sans trop s'inquiéter de leur résistance aux maladies. « S'ils sont malades, je les soignerai, disent-ils, mais j'obtiendrai toujours une grosse récolte. » Ce raisonnement n'est pas toujours exact. Outre qu'il a l'inconvénient de perpétuer les traitements au cuivre et au soufre, si ennuyeux et si dispendieux, il est très dangereux.

Lorsque ces H. gros producteurs ont été vus dans un champ d'expériences bien soigné sous tous les rapports, ils ont fait sensation tant par leur production que par leur santé apparente ou même réelle. Le futur planteur a été pour ainsi dire, ébloui et s'est dit : « Pourquoi n'obtiendrai-je pas chez moi ce que je vois là ? » Il a oublié dans son emballement cette vérité primordiale : tel hybride qui fait merveille dans un pays peut ne rien valoir dans un autre. » De plus, si un de ces H. a besoin d'être défendu par deux ou trois traitements dans ce pays où le Mildiou est peu intense, qu'arrivera-t-il lorsqu'il sera transplanté dans un pays où cette maladie est à l'état endémique ? Lorsque un traitement ou deux auront été manqués, la récolte sera perdue, et la plante affaiblie. La spéculation sur le beau rendement n'aura pas été heureuse.

A mon avis, il eût été préférable d'arrêter son choix sur des cépages bien résistants d'abord, la fertilité dût-elle être moins grande ! De tels cépages n'occasionnent jamais de surprises désagréables : ils donnent moins en apparence mais plus en réalité si l'on envisage la régularité de la production.

Les champs d'expériences peuvent rendre d'excellents services quand ils sont laissés sans traitement; ils peuvent en rendre de très mauvais, quand ils sont traités, aux personnes inexpérimentées qui ne savent pas apprécier la sensibilité relative d'un hybride, même après un certain nombre de traitements. Et ce n'est pas toujours facile, je l'avoue. Voilà une raison de plus pour n'adopter définitivement un cépage qu'après l'avoir essayé chez soi.

En résumé, l'année qui vient de s'écouler a marqué une tendance très nette pour la culture des hybrides greffés ou directs. Comme toujours, on a pu remarquer quelques nouveautés dans les *Noirs* qui pourront faire leur chemin: dans les blancs, il est quelques nouveaux numéros qui méritent qu'on s'intéresse à eux; mais il existe une sorte d'engouement pour la propagation des variétés récentes qui ont fait leur preuve de résistance, de quantité et de qualité.

Comme impression générale, on peut affirmer que dans notre Sud-Ouest, tout le monde veut cultiver des hybrides producteurs.

E. Pée-Laby,

Rapporteur de la Commission d'Enquête sur les H. P. de la Société Centrale d'Agriculture, Toulouse.

LA PRODUCTION ET LE COMMERCE DES RAISINS SECS

En Italie, même dans les provinces méridionales viticoles, les plus aptes à la préparation industrielle du raisin sec, cette production s'est toujours maintenue dans les limites de la consommation familiale et elle n'a assumé un caractère de véritable industrie qu'à Pantelleria, Lipari, et dans une moindre mesure, sur quelques points de la Calabre. On évalue la production totale des raisins secs en Italie entre 50 et 60 mille quintaux; la qualité de ces raisins est bonne et la majeure partie de la production du type « Malaga », de Pantelleria notamment, peut rivaliser sans infériorité avec les raisins secs d'Espagne ou de Californie.

La Grèce, l'Asie-Mineure, l'Espagne et la Californie produisent des raisins secs en quantités énormes par rapport à l'Italie. Cette industrie s'est également développée récemment en Tunisie et en Algérie.

En Grèce, on prépare annuellement plus d'un million de quintaux, principalement de raisins de Corinthe.

De l'Asie-Mineure, il s'exporte chaque année de 400 à 500 mille quintaux de raisins secs et plus particulièrement de « Sultanines ».

En Algérie et en Tunisie, cette industrie, qui a été créée par des paysans siciliens, expédie sa production en France.

L'Espagne destine au séchage industriel, dans les provinces de Valence, Grenade et surtout Alicante et Malaga, de 800 mille à un million de quintaux de raisins frais et la production domestique du raisin sec se pratique partout où l'on cultive la vigne.

Les exportations espagnoles de ce produit oscillent entre 172 et 283 mille quintaux par an. La préparation des raisins secs en Espagne a lieu en août et septembre, d'après deux procédés distincts.

A Alicante, le raisin frais est immergé dans des solutions alcalines, avant de pratiquer la dessiccation. A Malaga, au contraire, les grappes, à peine cueillies, sont placées sur des dessiccateurs spéciaux constitués par des filets juxtaposés larges d'un mètre environ et longs de 7 à 8. Les filets sont légèrement inclinés du Nord au Sud et leur fond est recouvert de sable et de gravier fin de rivière. Entre chaque filet, on construit un rebord en briques de deux à trois centimètres de hauteur, sur lequel on dispose, chaque soir, un couvercle pour éviter le dépôt de la rosée sur le raisin.

Les grappes récoltées en août se dessèchent complètement en 12, 15 ou 20 jours, suivant l'intensité du soleil, sans qu'il soit nécessaire de les retourner; en septembre, la durée du séchage est plus longue et quelquefois il faut compléter l'opération en chambres chauffées à 42°-43° C. à l'aide de poêles.

Avec trois quintaux de raisins frais, on obtient en général un quintal de raisins secs.

Le produit d'Alicante, avec immersion préventive des grappes dans des solutions alcalines, a une couleur rougeâtre; le raisin sec de Malaga, séché au soleil, est plus fin, plus délicat, plus aromatique; les grains sont plus gros, ont meilleure apparence et acquièrent, après dessiccation complète et bien faite, une belle couleur violacée tirant sur l'azur.

Le raisin sec espagnol s'exporte dans le monde entier; les provenances de Malaga, des meilleures qualités, s'expédient en caissettes de 10 kilos, avec un trafic de 1.200.000 par an.

Le commerce d'exportation des raisins secs d'Espagne est, en grande partie, entre les mains de firmes américaines et anglaises qui ont introduit dans ce pays les méthodes les plus parfaites de triage, de classification des qualités diverses, de l'emballage.

Le raisin sec de luxe est classé en 6 à 7 classes; on confectionne des caissettes de grappes entières dont les qualités supérieures ont les grains détachés, et des caissettes qui ne contiennent que des grains, tous uniformes de grosseur et de couleur.

Aux Etats-Unis d'Amérique, la production des raisins secs a pris, dans les dernières années, un développement surprenant; la presque totalité est préparée en Californie et principalement dans le Comté de Fresno. En 1861, on propagea dans la Vallée de San Bernardino les premières boutures de muscat d'Alexandrie, de Sultanina et de Corinthe blanc ou rouge. En 1873, la production atteignit 54.000 kilos; en 1892, elle égalait celle de l'Epagne et, aujourd'hui, elle est quatre ou cinq fois plus élevée.

En 1915, la superficie consacrée en Californie à la culture de la vigne pour la production du raisin sec était de 44.500 hectares, le comté de Fresno fournissant à lui seul le 60 0/0 environ de la production totale de l'Etat; cette

culture est fractionnée en vignobles de 4 à 20 hectares. Le muscat d'Alexandrie est plus répandu que la Sultanina et le Corinthe.

Le séchage est surtout pratiqué au soleil; cependant, aujourd'hui, les producteurs préfèrent immerger les grappes, les soumettre à l'action de l'anhydride sulfureux et en compléter la dessication dans des étuves à la température de 70° à 75° C. On arrête le séchage lorsque l'humidité des grappes est tombée à 25-30 0/0.

Jusqu'en 1910, la préparation et le commerce des raisins secs aux Etats-Unis n'étaient pas organisés et se pratiquaient par concurrence entre les producteurs et les exportateurs isolés. Mais, à partir de cette date, la « California Raisins Association » a réuni les divers producteurs en coopératives, en contrôlant la majeure partie de la production, en guidant la préparation avec uniformité et en organisant le commerce d'exportation. Les trois quarts des producteurs sont affiliés à cette association qui tend à améliorer toujours davantage le produit, à réduire au minimum le coût de production et le prix de vente, en supprimant les frais superflus; à éliminer la concurrence dans les centres de production et sur les marchés de consommation, en proportionnant les expéditions aux besoins des marchés et en augmentant les exportations par l'ouverture de nouveaux débouchés.

Chaque coopérative affiliée à l'association lui adresse les raisins secs préparés en caissettes et obtient un crédit correspondant à la quantité et à la qualité du produit consigné.

L'association livre au commerce deux types de raisin sec: celui de cuisine et celui de table.

Depuis la création de la « California Raisins Association », la conservation des raisins secs aux Etats-Unis a augmenté considérablement d'année en année, grâce à une réclame intense appropriée.

L'importation des raisins secs dans les pays principaux de consommation était évaluée avant la guerre à:

394.200 quintaux de raisins secs de table et 622.100 quintaux de Corinthe en Angleterre.

170.000 quintaux de raisins secs de table et 145.000 quintaux de Corinthe en Allemagne.

37.000 quintaux de raisins secs de table et 11.800 quintaux de Corinthe en France, non compris la production locale et les provenances de ses colonies Nord-Africaines.

Quelques milliers de quintaux de raisins de table et 34.000 quintaux de Corinthe en Autriche-Hongrie.

3.000 quintaux de raisins de table et 141.000 quintaux de Corinthe en Hollande.

17.000 quintaux de raisins de table et 7.000 quintaux de Corinthe en Belgique.

32.000 quintaux de Corinthe en Australie.

50.000 quintaux de raisins de table au Canada (en provenance des Etats-Unis).

En outre de la production de la Californie, qui atteint annuellement de 700 à 800.000 quintaux, les Etats-Unis importaient, en 1912, 17.000 quintaux de raisins secs choisis d'Espagne et de la Turquie d'Asie. On évalue la consommation de raisins secs par tête d'habitant dans ce pays à 700-800 grammes par an. Celle-ci serait de 2 k. 300 en Angleterre, 1 kilo en Espagne et de 200 grammes en Italie.

En 1912, les exportations totales de raisins secs par les pays producteurs se sont élevées à :

1.058.000	quintaux	pour	la Grèce.
424.900	—	—	la Turquie d'Asie.
172.800	—	—	l'Espagne.
84.000	—	—	les Etats-Unis.
1.600	—	—	l'Italie.

Le Professeur Gaetano Briganti, dont les *Nuovi annali*, organe officiel du Ministère de l'Agriculture d'Italie, ont publié, sur la question des raisins secs, le travail analysé ci-dessus, exprime l'avis qu'une propagande active et insistante sur les qualités hygiéniques et nutritives de ces produits, ainsi que sur leur emploi en cuisine, comme il est fait avec succès aux Etats-Unis, déterminerait dans les autres pays une forte consommation, et assurerait aux pays producteurs de raisins secs de luxe à bas prix un large courant d'exportation : mais cette réclame doit s'appuyer sur une forte entreprise industrielle, capable, au moyen d'un critérium unique de direction, de guider la préparation et de discipliner ce commerce.

L.

L'OLÉORÉSINE DU PYRÈTHRE

On n'a pas assez souvent cité le nom du Dr Yamamoto, le célèbre chimiste japonais, aux côtés des chercheurs tels que MM. Faës, Juillet, Pasquet, Ancelin, Galavielle, Pernot, Daveau, Bertrand, etc..., qui se sont occupés du Pyrèthre et de ses propriétés insecticides.

Le chimiste japonais est cependant le seul qui ait donné jusqu'ici des indications sur la nature du corps actif du Pyrèthre qu'il a dénommé Pyrethron.

Nous avons publié il y a deux ans, les indications de ce chimiste ; il ne semble pas cependant qu'elles aient modifié les méthodes jusqu'ici utilisées. Nous nous sommes au contraire efforcés, selon les indications de M. le Professeur Juillet (pour qui le savon ne semble pas le véhicule idéal du Pyrethron), de trouver un nouveau véhicule pour l'extrait insecticide de cette plante.

Le Pyrethron est un ether volatil accompagné de résines, probablement acides et cétoniques comme toutes les résines des plantes aromatiques ; or l'usage est de faire l'extraction en présence d'alcali libre ou de combiner l'extrait avec un savon mou potassique généralement alcalin. Il n'est pas douteux que cette addition ne soit un avantage si l'on ne considère que la faci-

lité d'extraction et de miscibilité dans l'eau de pulvérisation. Mais nous n'apprendrons rien à personne en disant que les éthers végétaux sont extrêmement fragiles et se détruisent en présence de faibles quantités d'alcalins. Les distillateurs de Lavande qui ont tant de peine à conserver intact dans leur essence l'éther acétate de linalyle en savent quelque chose. D'autre part, les résines cétoniques s'aldolisent, les résines acides se combinent. Qui nous prouve que tous ces corps si actifs à l'état naturel ne perdent pas une grande partie de leur puissance en passant aux formes dérivées sous l'influence des alcalins?

Nous avons essayé avec succès pour le Pyrethron un corps que nous employons depuis de longues années pour nos antiseptiques et insecticides aromatiques, une huile sulfonée neutre, dont nous avons perfectionné la fabrication grâce aux précieuses indicaions de M. le Professeur Meunier, directeur de l'Ecole de Chimie de Lyon. Ce nouvau véhicule, dont nous avons breveté l'emploi, est riche en soufre et par conséquent, insecticide lui-même, il dissout parfaitement l'oléorésine du pyrèthre et ne la décompose pas. Il se mêle à l'eau instantanément et en toutes proportions, il ne mousse pas et se pulvérise avec la plus grande facilité.

Nous pensons que l'avenir est dans cette voie que nous suivons depuis de longues années et nous affirmons en outre, que les oléorésines ne sont pas les seules sur lesquelles on puisse compter pour mener à bien la lutte contre les insectes et notamment contre les ampélophages.

Pendant la guerre, nous avons attaqué avec succès la gale de l'homme et des animaux et la Phtiriase, cependant jusqu'ici seulement justifiable du mercure, avec des oléorésines aromatiques sulfonées; nos nombreux essais de l'an dernier nous ont prouvé que les mêmes corps agissent dans les mêmes conditions contre les parasites des vignes et des arbres fruitiers.

La lavande que nous citions plus haut est elle-même un insecticide de premier ordre et son éther est au moins aussi actif que l'éther du Pyrèthre, seule son odeur peut avoir quelques inconvénients. Il est bon en effet de ne pas la pulvériser (pas plus que nos produits Cryptolène ou Afrol) sur les fruits évolués qui en conserveraient l'odeur, mais en revanche, employée sur les écorces, les feuilles, les tiges, etc..., la lavande comme un certain nombre de produits aromatiques bon marché que nous avons étudiés, donne les meilleurs résultats.

Il ne faut pas se dissimuler que si le pyrèthre est très actif et ne possède pas d'odeur perceptible, en revanche, son prix est très élevé: l'oléorésine revient encore en ce moment en France à plus de 250 francs le kilog. et qu'il en faut au moins 100 grammes, pour obtenir un résultat, par hectolitre d'eau à pulvériser. Les oléorésines aromatiques que nous employons, quoique moins actives à quantité égale, sont beaucoup plus actives à prix égal, c'est-à-dire, reviennent sensiblement moins cher à l'hectare pour une destruction équivalente de parasites.

L'huile sulfonée que nous utilisons pour le Pyrethron comme pour les aro-

matiques, peut dissoudre des quantités considérables de ces corps, sans que jamais la solution dans l'eau devienne difficile ; il est donc loisible d'en dissoudre de bien plus fortes quantités dans un poids donné et les frais accessoires qui doublent actuellement le prix du pyrèthre diminuent dans de larges proportions.

Nous estimons donc qu'en l'état actuel des choses, le savon mou n'est pas le véhicule idéal du Pyrethron et que les huiles sulfonées solubles dont nous avons breveté l'usage, sont autrement intéressantes. Nous pensons d'autre part, que les oléorésines de pyrèthre ne sont pas les seules à préconiser et que la chimie agricole nous réserve d'intéressantes surprises.

La chimie minérale a donné un certain nombre d'insecticides et de médicaments auxquels on a cru fermement pendant de longues années ; on est obligé de se rendre compte maintenant que ces corps frustes sont réellement trop éloignés de la constitution des organismes qu'ils sont chargés d'attaquer pour le faire avec succès. Les extraits des plantes, les alcaloïdes, les huiles essentielles au contraire, se montrent tous les jours comme les corps les plus près de la constitution animale et comme les plus appropriés à leur guérison ou à la destruction des parasites, insectes ou microbes.

Les médecins, les hygiénistes, les chimistes, reconnaissent après plus de 20 siècles, que les savants grecs qui n'utilisaient que les « simples » étaient plus près que nous, de la vérité.

La science moderne permet d'obtenir les extraits de ces « simples » à une concentration et sous des formes qui étaient impossibles à ces époques reculées ; nous devons donc obtenir des résultats infiniment meilleurs avec nos méthodes nouvelles.

L'évolution est un continuel recommencement, mais les nouveaux travaux qui combineront l'expérience séculaire avec les méthodes les plus récentes, seront les plus féconds en résultats.

R. M. Gattefossé.

ACTUALITÉS

Maladie de la vigne : Esca (N. D. L. R.). — L'alcool moteur en Grande-Bretagne (M. C.). — Oxydabilité des vins (L. Mathieu). — Porte-greffes pour hybrides producteurs (F. Commerçon-Faure). — Récolte viticole en Champagne : résultats par arrondissements pour le département de la Marne (L. Manceau). — Dégustation de vins d'hybrides organisée par le Syndicat agricole de la Haute-Garonne (G. Héron). — Résultats officiels de la déclaration de récolte en 1922 (H. A.). — Les représentants des Associations agricoles alsaciennes à l'Institut National agronomique.

Maladie de la vigne : Esca. — Nos lecteurs trouveront, encartée dans ce numéro, une planche en couleurs donnant les caractères d'une souche attaquée par le champignon de l'Esca (Polypore de l'apoplexie). La *Revue* traitera bientôt à nouveau, de cette affection, qui a fait des ravages considérables en 1922 dans le vignoble. — N. D. L. R.

L'alcool moteur en Grande-Bretagne. — Ce problème préoccupe également les Anglais : le Bulletin de la Direction des Recherches et Inventions (1)

(1) *Bulletin de la Direction des Recherches et Inventions*, n° 35, septembre 1922.

publie le memorandum du département des Recherches Scientifiques et Industrielles de Grande-Bretagne sur ce sujet. Ce rapport fait tout d'abord observer que l'on peut employer l'alcool dans les machines à combustion intense : le nombre de ces machines s'est considérablement accru dans l'empire qui ne fournit que 2,5 à 3 pour cent de la production mondiale du pétrole et de ses dérivés. L'importation d'essence à moteur dans le Royaume-Uni qui était de 100.858.017 gallons en 1914 est, en 1920 de 207.739.144 gallons. Il y a donc lieu d'envisager la fabrication d'alcool moteur soit dans le Royaume-Uni, soit dans les colonies et dominions.

Les sources d'alcool sont la fermentation du sucre, de la cellulose convertie en matières fermentescibles, la synthèse ; les betteraves fourragères, l'orge, l'avoine, la pomme de terre, le froment sont récoltés en Angleterre en assez grande quantité, la betterave sucrière est peu cultivée, le topinambour n'existe que comme légume. Par suite des nécessités de l'alimentation la production commerciale de l'alcool-force à l'aide des céréales en ce pays n'est pas possible. On a songé à utiliser les mélasses provenant du raffinage du sucre de betterave, mais la quantité est trop faible : on peut espérer quelque résultat de l'utilisation des betteraves fourragères qui constituent une des principales cultures de l'Angleterre et de l'Irlande ; le topinambour n'est jusqu'ici pas cultivé en plein champ mais il réussit dans tous les terrains légers : des expériences sur la culture du topinambour et des betteraves demi-sucrières ont donné de bons résultats en 1920 ; on espère donc pouvoir étendre ces cultures. On a songé aussi à importer des mélasses dont on tirait l'alcool avant la guerre, mais à l'heure actuelle la question de prix domine absolument ce problème.

Les Dominions et colonies doivent chercher à subvenir à leurs propres besoins et, si possible, alimenter la métropole. Le Canada est, après le Royaume-Uni, le plus grand consommateur de combustible liquide, mais il ne produit qu'une infime portion de ses besoins. L'alcool industriel y est tiré de grains avariés, de mélasses indigènes ou importées ; on songe à utiliser les liqueurs sulfitiques de papeterie, mais elles sont insuffisantes ; en traitant les résidus et sciures de bois inutilisés on pourrait extraire 40 à 50 millions de litres d'alcool par an. L'Australie a de grands besoins et on laisse perdre les mélasses des raffineries du Queensland et de la Nouvelle-Galle du Sud : on pourrait y utiliser le sorgho sucré, la cassave, le sorgho de grains et certains palmiers ; la synthèse serait une autre source mais on doit disposer d'une force motrice économique. La Nouvelle-Zélande, pays de canne à sucre, pourrait fournir des matériaux végétaux en grande abondance. L'Union du Sud-Afrique et Protectorats produit une quantité considérable de sucre surtout dans le Natal et Zoulouland, le maïs y est aussi cultivé, mais le prix est trop élevé : on pourrait y intensifier la culture de la patate ou utiliser de nombreuses herbes mais il serait nécessaire d'imaginer un procédé de traitement économique. Ceylan, qui cultive le riz, le maïs, la cassave, la pomme de terre, ne peut donner qu'une faible quantité d'alcool. L'Ile Maurice qui produit beaucoup de canne ne peut laisser espérer qu'une faible quantité, par suite du manque de main-d'œuvre. La Guinée anglaise et les Indes occidentales sont de grands producteurs de sucre, les mélasses sont converties en rhum ou employées pour la nourriture des animaux : on pourrait y cultiver la cassave et espérer exporter de grandes quantités d'alcool.

Il n'y aurait donc que quelques dominions qui pourraient donner de l'alcool et il y aurait de gros efforts à faire pour accroître cette production. Seule l'Australie pourrait fournir de l'alcool synthétique, car ce pays possède les dépôts de charbon bruns de Victoria. Enfin, on a indiqué que si l'on connaissait un procédé simple et économique pour traiter les matières cellulosiques la végétation tropicale fournirait une réserve inépuisable d'alcool-force.

Le rapport conclut qu'on ne peut prévoir avant une longue échéance l'augmentation de la production d'alcool dans la métropole. Seules quelques dominions et colonies pourraient accroître leur production par l'utilisation des mélasses, la culture des végétaux à grand rendement et riches en matières fermentescibles (cassaves, patates, ignames) ; toutefois on ne peut guère espérer importer en Grande-Bretagne de l'alcool ainsi produit. Enfin la pro-

duction synthétique ne serait guère possible qu'au Canada et en Australie et l'utilisation de la végétation tropicale est abandonnée à la découverte d'un procédé simple et économique. — M. C.

Oxydabilité des vins. — Tous les vins au contact de l'air dissolvent de l'oxygène, lequel se combine rapidement à divers éléments, en particulier aux matières colorantes, aux tannoïdes; si l'aération est intense (soutirages, voyages) il y a parfois précipitation immédiate de corps insolubles, mais toujours formation de substances solubles ayant bouquet et saveur spécifiques qui modifient rapidement ceux du vin (goût de vin aéré, battu, maladie de la bouteille, etc.).

Or si les effets de cette oxydation avec les vins normaux sont peu sensibles et s'atténuent avec le temps, il arrive aussi que ces effets sont si intenses même qu'un simple soutirage à l'air, oxyde énergiquement le vin en quelques heures; c'est le cas des vins cassants, des vins blancs jaunissant et madérisant, plombant, des vins rouges à trouble brun ou avec dépôt bleu, et toujours avec atténuation et virage du bouquet.

Cette oxydabilité est parfois si exagérée avec les vins de raisins botrytisés, que l'excès d'acidité ne fait que l'atténuer; elle est alors due à la présence dans le vin d'une diastase secrétée par la moisissure et dont la présence ne se révèle qu'au contact de l'air; le vin est limpide, de couleur normale tant qu'il n'a pas été aéré; ce n'est qu'aussitôt après aération que les conséquences de la fixation de l'oxygène se manifestent; aussi de tels vins examinés avant toute aération, sur les fûts ou en échantillons clos, ne présentent-ils rien d'anormal; mais si on les soutire, les fait voyager, en quelques jours ils sont profondément modifiés. Il est donc prudent, dans les années et les régions où l'invasion de botrytis a été fréquente, d'examiner les vins nouveaux au point de vue de cette oxydabilité, par son action sur le bouquet et la saveur, et surtout sur la limpidité.

Pour le bouquet et la saveur, déguster à diverses reprises pendant deux ou trois jours, après exposition à l'air dans un verre large à demi rempli et recouvert d'un carton ou mieux d'une plaque de verre, en comparant avec le vin conservé en échantillon clos.

La limpidité et la couleur demandent un petit essai facile à réaliser; on éprouve leur bonne tenue en exposant le vin à l'air dans une fiole de 10 à 15 centilitres, à demi remplie, dont le bouchon est obturé par une balle d'ouate, ou d'une feuille de papier; l'oxydation est plus rapide et le moindre louche plus nettement perceptible en filtrant au préalable.

On laisse l'entonnoir sur la fiole pour éviter la formation des voiles de mycodermes de fleur ou de vinaigre, et on observe chaque jour pendant 3 ou 4 jours; si le vin blanc jaunit, si le vin rouge se trouble, sa couleur devenant brune, s'il y a formation d'un dépôt, c'est que les vins ont une tendance à casser, tendance qui provoquera une oxydation énergique avec trouble et perte de bouquet par soutirage à l'air, voyage, etc...

Avant toutes manutentions à l'air de tels vins, il faut donc faire disparaître cette oxydabilité exagérée par une addition soit d'acide sulfureux, soit d'acide citrique, suivant que la cause est ou non d'origine diastasique, et suivant l'acidité du vin.

L. Mathieu,
Directeur de l'Institut Œnotechnique de France.

Porte-greffes pour hybrides producteurs. — On a conseillé beaucoup le 93,5 comme porte-greffe, pour les hybrides producteurs directs; eh bien, j'ai constaté chez moi dans mon domaine de Viviers (Ardèche) et je l'ai fait constater aussi à de nombreux viticulteurs qui sont venus visiter ce vignoble, que les Seibel 4986 sur 93-5 étaient très inférieurs comme production à ceux greffés sur 3309; il y avait plus d'un tiers de récolte en moins; mais où la différence était encore beaucoup plus sensible, c'est sur 41 B; sur ce porte-greffe, la maturité était en outre en avance de huit jours au moins.

si ce n'est plus; les raisins et les grains étaient aussi beaucoup plus gros. Une grappe de 4986 pesait 720 grammes.

L'an prochain, je ferai vinifier à part les raisins sur 93-5 et ceux sur 41-B; je présume qu'il y aura une différence dans la qualité du vin. Je pense que parmi les nombreux lecteurs de la *Revue*, il s'en trouvera certainement qui s'intéressent à cette question et qui auront constaté les résultats que donnent les producteurs directs sur tel ou tel porte-greffe. Il serait vraiment heureux, pour tous les viticulteurs, que la *Revue* accorde l'hospitalité à une petite enquête sur ce sujet et fasse connaître les observations que chacun a pu faire chez lui; car dans d'autres régions, les résultats peuvent varier, soit par suite du climat ou du sol. Un fait isolé ne peut pas certainement servir de base pour se faire une opinion s'il n'est pas confirmé par d'autres faits semblables dans des endroits différents.

Pour le moment, pour mon compte personnel, je greffe surtout sur 41 B, lequel me donne des résultats merveilleux. Voici comment, à la suite de mes observations, je classe les porte-greffes pour les producteurs directs: en 1re ligne, je mets le 41 B, ensuite le 161-49, puis 420 A et 3309.

F. Commerçon-Faure.

Récolte viticole en Champagne. — Résultats par arrondissements pour le département de la Marne

Arrondissements	Hect. de vignes cultivées	Récolte déclarée	Récolte non déclarée
Châlons	609.03	18.610 »	2.057 »
Epernay	3 530.65	185.794 »	4 542 »
Sainte-Menehould	4.54	18 »	45 »
Reims	3.676.50	212.899 »	2.424 »
Vitry-le-François	152 »	5.679 »	643 »
Total	7.972,72	423.000 »	19.711 »

Les récoltes champenoises depuis 1908

DÉPARTEMENT DE LA MARNE

1908	127.281 hectolitres
1909	278.000 —
1910	9.836 —
1911	138.667 —
1912	256.565 —
1913	109.176 —
1914	184.684 —
1915	266.994 —
1916	52.522 —
1917	178.203 —
1918	114.851 —
1919	252.606 —
1920	292.368 —
1921	74.923 —
1922	423.000 —

L. Mancbau.

Dégustation de vins d'hybrides organisée par le Syndicat agricole de la Haute-Garonne. — Comme tous les ans, le Syndicat agricole de la Haute-Garonne organise une dégustation de vins d'hybrides dont l'intérêt n'échappe plus à personne.

Nous serions très reconnaissant à tous ceux qui cultivent des hybrides de nous envoyer des échantillons et nous aider ainsi à éclairer les viticulteurs.

Il convient d'adresser les échantillons, Coopérative agricole du Syndicat central, 27, place Dupuy, à Toulouse, notre nouveau siège social, avant le 4 février.

L'assemblée et le banquet de clôture sont fixés au dimanche 11 février 1923.

Nous vous rappelons que les exposants sont priés d'envoyer quelques vins réussis pour le banquet.

Nous avons le plaisir de vous annoncer que M. Mir nous adressera quelques bouteilles d'hybrides mousseux, qui, paraît-il, ne le cèdent en rien au mousseux du château de Cheminières. — G. Héron, Président du Syndicat agricole de la *Haute-Garonne*.

Résultats officiels de la déclaration de récolte en 1922. — Le « Journal Officiel » du 30 décembre 1922 a publié le tableau comparatif des déclarations de récolte en 1922. Il manque encore les chiffres relatifs aux trois départements alsaciens et lorrains et les chiffres de l'Algérie seront très légèrement modifiés quand on connaîtra les dernières déclarations des territoires du sud. Cependant, il faut féliciter l'administration d'avoir publié avec une telle célérité les résultats qu'elle ne connaît elle-même que depuis quelques jours.

Le total annoncé est impressionnant; il dépasse de beaucoup nos attentes. Ainsi se trouve vérifiée la règle qui veut que, dans les années d'abondance, les estimations sont toujours inférieures à la réalité. 71.136.129 hectolitres pour la Métropole; 7.497.463 hectolitres pour l'Algérie! Comparée à 1921, qui, répétons-le, était en déficit de 12 millions d'hectolitres sur sa devancière, 1922 accuse un excédent de 26.379.565 hectolitres. C'est la plus forte récolte enregistrée depuis longtemps. Nous reviendrons sur son importance et sur son influence probable sur les cours, très prochainement.

H. A.

Les représentants des Associations agricoles alsaciennes à l'Institut National agronomique. — Les représentants des Associations agricoles alsaciennes, au nombre de cinquante, ayant à leur tête MM. Ch. Steib, président du Groupement des Comices agricoles d'Alsace, le Comte d'Andlau, président de la Fédération d'Alsace et de Lorraine; Burger, président de l'Association des Viticulteurs; l'abbé Hanser, Haeffelé, etc., ont visité le mardi 22 décembre, l'Institut National Agronomique.

Ils ont été reçus par M. Wery, directeur, qui leur a souhaité la bienvenue et leur a exposé sommairement la nature et le but des études de l'Institut Agronomique. M. l'Abbé Hanser lui a répondu avec beaucoup d'éloquence et de cœur, déclarant combien les Alsaciens étaient désireux de voir le plus grand nombre possible de jeunes gens d'Alsace devenir des élèves du grand Institut Agronomique français, dont les agriculteurs alsaciens connaissent depuis longtemps la haute réputation.

Puis, les visiteurs ont parcouru en détail l'école et les laboratoires où ils ont été accueillis par les professeurs et les chefs de travaux.

Les agriculteurs alsaciens sont venus ensuite apporter leur hommage ému aux 317 ingénieurs agronomes morts pour la défense du sol français. Devant le monument commémoratif, M. Pierre Caziot, président de l'Association des Anciens Elèves, a rappelé la mémoire de ceux dont le sacrifice a permis que les paysans des autres provinces françaises et les paysans alsaciens fussent à nouveau réunis dans un labeur commun.

Dans le petit amphithéâtre, M. Raybaud, Ingénieur à la Compagnie P.-L.-M., assisté de M. Loubet, a fait une conférence sur l'organisation des services agricoles des grandes Compagnies de Chemins de fer, auxquels collaborent de nombreux Ingénieurs agronomes.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 1 fr. 00 à 1 fr. 70 le litre.

Prix du commerce de gros (Prix fixés par la Commission intersyndicale de Paris ; la pièce, rendue Paris, droit de 14 francs acquitté, comprenant la taxe sur le chiffre d'affaires à la charge du vendeur, fût prêté consigné 80 francs ; repris au même prix et en bon état).

Vins rouges : 1er choix, 320 francs et au-dessus ; 2e choix, 310 à 315 francs ; 3e choix, 300 à 305 francs. *Vins blancs :* 370 francs. *Vin blanc dit de comptoir :* 400 francs et au-dessus. Bordeaux rouge vieux 575 et au-dessus, Bordeaux blancs vieux 625 francs et au-dessus.

Prix de gros à gros : Vin rouge de 8 à 9°, de 85 à 100 francs ; 10°, de 100 à 105 francs ; Corbières 11°, 110 francs et au-dessus ; Alger, Espagne, Portugal, 11 à 12°, 110 francs et au-dessus. Vin blanc ordinaire, de 10 à 110 francs ; supérieur, 120 francs et au-dessus.

Prix au détail : la barrique rouge, 320 à 300 fr. ; vin blanc de 370 fr. à 400 fr.

ALSACE-LORRAINE. — *Bourseaux vins de Strasbourg :*

Vins blancs courants nouveaux Ht-Rhin..	95 à 110 fr.	Bas-Rhin	65 à 100 fr.
Vins blancs courants vieux Haut-Rhin...	280 à 320 fr.	Bas-Rhin	220 à 250 fr.
Vins blancs supérieurs nouveaux Ht-Rhin.	120 à 160 fr.	Bas-Rhin	120 à 150 fr.
Vins blancs supérieurs vieux Haut-Rhin..	380 à 400 fr.	Bas-Rhin	260 à 300 fr.
Vins rouges nouveaux Haut-Rhin.....	90 à 100 fr.	Bas-Rhin	80 fr.

l'hectolitre nu gare départ.

CHAMPAGNE. — Pas de prix fixés en 1922 par les maisons de commerce.

On signale des ventes à raison de 0 fr. 50 à 0 fr. 40 le kilogramme de raisin. On cherche à écouler une partie de la récolte comme vins de consommation courante !

BOURGOGNE. — *Beaujolais.* — Vins rouges premier choix de 450 à 550 francs la pièce de 215 litres, nu ; 2e choix de 280 à 400 francs la pièce. Les Chablis se vendent de 150 à 190 fr. la feuillette nue, les Grands Chablis de 180 à 250 francs la feuillette nue.

De la Chapelle de Guinchay les vins de plaines se vendent de 120 à 150 francs les 215 litres nus. Les bons vins des crus de Moulin à Vent, Thorins, Chesias, Fleurie, se vendent de 380 à 480 francs les 215 litres nus.

Chalon-sur-Saône. — Vins rouges 120 à 150 francs la pièce de 228 litres ; vins blancs 100 à 110 francs l'hectolitre.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Nantais (27 décembre).* — Les 225 litres Muscadets chaptalisés, de 210 à 225 francs. Ordinaires, de 190 à 200 francs. Les gros plants 100 francs les 225 litres nus. Noah, 90 francs.

Anjou. — *Angers.* — Les rougets se vendent de 100 à » francs la barrique ; les vins blancs 150 à 200 francs la barrique, nu, départ.

Touraine. — Vins de Vouvray de 100 à 160 francs. Bourgueil et Chinon, de 60 à 70 francs. Vins blancs (Cher et Sologne), de 40 à 50 francs. Vins rouges ordinaires, de 40 à 50 francs l'hectolitre.

Orléanais. — Pinots meunier, à 100 francs la pièce nue. Vins blancs de Sologne, 125 francs la pièce nue. Vins blancs de Blois, 115 francs les 228 litres nus.

Nièvre. — Vin rouge de 200 à 210 francs la pièce de 200 litres ; vin blanc de 240 à 260 francs la pièce de 200 litres.

Allier. — Vin blanc pris au pressoir 50 à 60 francs l'hecto. Vins rouges 70 à 80 francs.

Loire. — Vins rouges de 75 à 80 francs l'hecto, pris à la propriété.

BORDELAIS. — Vins nouveaux : Bourg ; vins blancs supérieurs, de 800 à 1.000 francs le tonneau ; les vins rouges de 800 à 900 francs.

Pyrénées-Orientales. — Maury, de 14 à 15°, de 150 à 190 francs l'hecto nu, chez le récoltant.

Sud-Ouest. — *Bergerac.* — Le prix de 600 francs le tonneau pour les vins de 9 à 10° est la base des transactions possibles.

Gers. — *Auch (4 novembre).* — Vins rouges et blancs de 120 à 150 francs les 228 litres.

Lot. — Prix demandés : 80 à 100 francs l'hecto.

Tarn. — Vins blancs de primeur de 90 à 110 francs l'hectolitre.

Centre. — *Puy-de-Dôme.* — Excédents de 15 à 16 francs le pot de 15 litres pour les rouges ; 20 à 22 pour les blancs.

Charentes. — Vins nouveaux : 400 francs le tonneau pour quelques vins en excédent. Le cours de 4 à 5 francs le degré-hectolitre est accepté par quelques vendeurs. Grande Champagne, 6 fr. ; Petite Champagne et Borderies, 5 fr. 75 ; Fin Bois, 5 fr. 55 ; Bons Bois, 5 fr. 40 ; Bois, 5 fr. 25 le degré hectolitre nu, rendu en distillerie.

Provence. — Vins de 8 à 10°, de 55 à 65 francs l'hecto nu.

Var. — *Cuers.* — Vins rouges, de 9 à 11°, à 60 francs.

Drôme. — Vins rouges 70 à 80 francs l'hectolitre.

Jura. — Arbois, de 90 à 110 francs l'hectolitre.

Vallée du Rhone. — Vins rouges ordinaires : 115 à » francs l'hecto nu pris à la propriété. Vins blancs, 190 francs l'hecto.

Vaucluse. — Pertuis, vins rouges de 8 à 10°, de 65 à 70 francs l'hectolitre.

Est et Franche-Comté. — *Ain.* — Prix de base : 50 à 65 francs l'hecto pour les rouges ; » à » pour les blancs.

Algérie. — Rouges extra de 12 à 13°5, de 6 fr. 75 à 7 fr. 25 le degré, les ordinaires, de 5 fr. 75 à 4 fr. 75 le degré. Vins blancs, de 9 à 11°, de 6 fr. 75 à 7 fr. 25 le degré. Les vins rosés, de 5 fr. 25 à 6 fr. le degré.

Midi. — *Nîmes (18 décembre).* — *Cote officielle :* Vins rouges de 7° à 9°, de 49 francs à 60 fr. Montagne supérieur de 60 à 70 francs. Suivant qualité et situation de la cave. Blanc, de » à » francs ; Costières, de 11 à 12°, de 70 à 80 fr. ; Aramon blanc, de » à » francs, rosé paillet, gris, affaires très rares. Trois-six à 86°, 375 à 385 francs. Eaux-de-vie de marc à 52°, 210 à 220 francs.

Montpellier (26 décembre). — Vins rouges 1922 : 8° 1/2 à 11° 1/2 de 45 à 65 fr. ; vins supérieurs 11°3, » fr. ; vins rosés, de 9° à 11° 1/2, de 5 fr. 75 à 6 fr. 50 le degré. Vins blancs, de 6 fr. 50 à 7 fr. 00 le degré. Eau-de-vie et trois-six à 86°, de 410 à 420 francs ; marc à 86°, » à » francs ; eau-de vie à 52°, 350 francs ; eau-de-vie de marc à 52°, 230 à 240 francs.

Béziers (29 décembre). — Récolte 1922 : Vins rouges sont traités de 8° à 12°. de 45 à 70 francs ; de » à » de » à » francs ; de 10° à 11°, de » à » francs ; vins rosés, de 5 fr. 75 à 6 fr. 25 le degré. Vins blancs Bourret et Picpoul, de 6 fr. 50 à 7 fr. 25 le degré. Trois-six de vin, 86°, de 410 à 420 francs ; eau-de-vie de Béziers, 52°, de 350 à » fr. ; trois-six de marc, 86°, 405 fr. à » fr. ; eau-de-vie de marc, 52°, 240 fr. à 250 fr. l'hectolitre nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 31 décembre 1922.
Vins rouges de 9° à 12° : de 50 à 75 francs.
Ces prix s'entendent à l'hectolitre nu pris chez le récoltant, tous frais en sus, et selon degré, qualité et conditions.

Carcassonne (30 décembre). — Récolte 1922 de 8° à 12°, de 44 à 75 francs l'hectolitre.

Perpignan (30 décembre). — Vin vieux, pas d'affaires. Vins nouveaux ; de 8° à 12°, 43 à 73 fr. ; ces prix s'entendent l'hecto nu pris à la cave du récoltant, tous frais en sus. Trois-six de vin à 86° 410 à 420 francs ; 3/6 de marc, à 86°, » francs. Pas d'affaires.

Céréales. — Prix des céréales : blé, 78 fr. 00 à 82 fr. ; orge, 53 fr. à 66 fr. 00, escourgeons, 57 fr. 00 à 60 fr. 50 ; maïs 61 fr. à 62 fr. 00 ; seigle, 60 fr. 00 à 63 fr. ; sarrazin, 59 fr. 50 à 62 fr. 50 ; sorgho, 42 fr. à 45 fr. » ; fèves, » fr. ; avoines, 58 fr. 50 à 63 fr. 00. On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 70 fr. 80 — Buenos-Ayres, 54 fr. 28. — Chicago, 63 fr. 24. — Sons, 30 fr. 00 à 50 fr. 00.

Pommes de terre et légumes secs. — Pommes de terre Hollande commune, de 45 à 70 fr. ; ronde jaune, 24 à 28 fr. ; Saucisse rouge, 24 à 30 fr. ; pommes de terre à chair blanche, 22 à 30 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgr. à Paris : Paille de blé, 105 à 130 fr. ; paille d'avoine, de 85 à 110 fr. ; paille de seigle, 105 à 130 fr. ; foin, 200 à 240 fr. ; luzerne, 200 à 240 francs.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 71 fr. 25 (Marseille) ; d'arachides blanc, 68 fr. 25 (Marseille) ; palmistes 42 fr. 50 ; de coprah, 49 fr. 75.

Esprits et sucres. — Alcool 99°, incotés ; Trois-six, Midi, à 86°, 330 à 370 fr. — Sucres blancs cristallisés, nus, 100 kgr., 192 à 195 fr. 00 (en gros).

Bétail (La Villette, le kgr. viande nette suivant qualité). — Bœufs, 1 fr. 60 à 9 fr. 00. — Veaux, 3 fr. 50 à 11 fr. 50 — Moutons, 4 fr. 50 à 15 fr. 00. — Porcs, 5 fr. 00 à 8 fr. 20.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques :* Sylvinite (kaïnite) 12-16 0/0 de potasse, 0 fr. 43 l'unité ; départ mines ; sylvinite riche 20-22 0/0 de potasse, 0 fr. 54 l'unité ; chlorure de potassium, 50/60 0/0, 0,90 l'unité. — *Engrais azotés :* Nitrate de soude (15-16 0/0 d'azote), » fr. » à » fr. » les 100 kilogrammes ; sulfate d'ammoniaque (20 0/0), 110 fr. » ; cianamide granulée (S.P.A.), 20 à 21 en bidons perdus de 75 kgr., 86 fr. 00 ; remise au négoce. — *Engrais phosphatés :* Superphosphate minéral (14 0/0 d'acide phosphorique), 18 fr. 00 à 18 fr. 50 les 100 kgr., suivant richesse et lieu d'expédition ; superphosphate d'os (G. M.) (0,5 0/0 d'azote, 16 0/0 d'acide phosphorique), 37 fr. — Os dissous (2 0/0 d'azote, 10 0/0 d'acide phosphorique), 39 francs. — Scories de déphosphoration 16/20 l'un 0 fr. 85.

Sulfate de cuivre (24,9 0/0 de cuivre), de 154 francs, départ usine. — **Soufre**, sublimé en sac, 50 fr. 00. — **Chaux**, 17 francs.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Raisins du Midi : blancs de 400 à 600 fr. — Dattes de 200 francs à 350 fr. — Oranges d'Italie : 100 à 140 fr. les 100 kgr. — Noix sèches : de 200 à 340 fr. — Poires choix : 250 à 800 fr. — Poires communes : de 60 à 200 fr. — Pommes choix 150 à 350 fr. — Pommes communes de 30 à 100 fr. — Citrons d'Italie : 8 à 20 francs le 100 — Bananes : 50 à 90 francs. — Ail : 80 à 160 francs. — Champignons 590 à 1.160 fr. — Haricots verts d'Espagne : de 300 à 600 fr. — Artichauts du Midi : 70 à 90 fr. le 100. — Choux-fleurs du Midi : de 100 à 300 fr. le cent. — Tomates Algérie : de 120 à 200 fr. — Endives françaises : de 100 à 190 fr. — Châtaignes : de 60 à 80 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 24 au samedi 30 décembre 1922.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	7 »	— 1 »	3 »	4	.. 24....	9 »	— 1 »	4 »	0
Lundi.....	2 »	— 1 »	0. 5	»	...25....	13 »	2 »	7. 5	0
Mardi.....	4 »	2 »	3 »	2	....26 ...	5 »	— 2 »	1. 5	»
Mercredi..	5 »	3 »	4 »	0	....27 ...	5 »	4 »	4. 5	0
Jeudi.....	7 »	2 »	4. 5	3	....28....	11 »	1 »	6 »	2
Vendredi..	11 »	1 »	6 »	6	....29....	12 »	4 »	8 »	3
Samedi....	» »	» »	» »	»	... 30....	» »	» »	» »	»
	STRASBOURG					ALGER			
Dimanche.	6 »	— 3 »	1. 5	1	....24....	14 »	8 »	11 »	15
Lundi.....	6 »	— 2 »	2 »	0	....25....	16 »	11 »	13. 5	»
Mardi.....	2 »	— 1 »	0. 5	»	....26 ...	18 »	11 »	14. 5	?
Mercredi..	5 »	— 1 »	2 »	»	....27....	14 »	10 »	12 »	»
Jeudi.....	6 »	— 0 »	3 »	1	....28....	14 »	10 »	12 »	11
Vendredi..	6 »	— 3 »	1. 5	5	....29 ...	14 »	9 »	11. 5	2
Samedi....	» »	» »	» »	»	....30....	» »	» »	» »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	6 »	— 0 »	3 »	3	....24....	8 »	0 »	4 »	13
Lundi.....	6 »	— 2 »	2 »	»	....25....	9 »	— 4 »	2. 5	1
Mardi.....	6 »	— 1 »	2. 5	»	....26....	» »	» »	» »	»
Mercredi..	2 »	— 2 »	0 »	»	....27....	8 »	» »	4 »	»
Jeudi.....	9 »	0 »	— 4. 5	16	....28....	16 »	11 »	13. 5	0
Vendredi..	8 »	2 »	5 »	0	....29....	12 »	» »	6 »	»
Samedi....	» »	» »	» »	»	....30 ...	» »	» »	» »	»
	MARSEILLE					NANTES			
Dimanche.	13 »	3 »	8 »	»	....24....	10 »	— 1 »	4. 5	»
Lundi.....	10 »	2 »	6 »	»	....25 ...	8 »	— 3 »	2. 5	0
Mardi.....	10 »	— 2 »	4 »	»	...26....	9 »	5 »	7 »	8
Mercredi..	12 »	1 »	6. 5	»	...27....	7 »	2 »	4. 5	0
Jeudi.....	12 »	— 0 »	6 »	7	....28 ...	10 »	4 »	7 »	9
Vendredi..	11 »	0 »	5. 5	1	....29 ...	12 »	10 »	11 »	33
Samedi....	» »	» »	» »	»	...30 ...	» »	» »	» »	»

Le Gérant : P. Nevbu.

PARIS. — SOC. Gle D'IMP. ET D'ÉDIT., 17, RUE CASSETTE.